

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Permendikbud No. 65 Tahun 2013 menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa (Kemendikbud, 2013). Paparan dokumen kurikulum 2013 tersebut menegaskan bahwa proses pembelajaran harus berpusat pada siswa (*student centered*) sehingga diharapkan segala potensi yang terdapat dalam diri siswa dapat berkembang secara maksimal.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa potensi diri siswa di Indonesia masih belum tergali dengan optimal, tercermin dari publikasi hasil survei internasional terbaru melalui PISA (*Programme for International Student Assessment*) dan TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) yang selalu menempatkan Indonesia dalam posisi paling bawah diantara negara-negara lainnya (Litbang Kemendikbud, 2014). Rendahnya hasil survei di atas berhubungan dengan pembelajaran di sekolah yang belum sepenuhnya menggali potensi siswa. Hal tersebut dipertegas dengan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada salah satu SMA di kota Bandung, provinsi Jawa Barat, Indonesia yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang sebenarnya terjadi di lapangan belum mengarah pada pengembangan pembelajaran kontekstual, keterampilan sikap dan *skill*. Dalam pembelajaran tersebut guru cenderung ceramah, siswa mendengar saja, meskipun ada beberapa siswa terlihat aktif berdiskusi, belum tentu membicarakan soal pelajaran yang sedang berlangsung. Selain itu, apabila siswa bertanya, guru kurang memberikan kesempatan siswa lain untuk menjawab, dalam hal ini belum terlihat kelompok belajar yang mengarah siswa untuk berdiskusi dengan teman sejawat. Secara keseluruhan siswa pada kelas X terlihat

Bayu Saputra, 2015

**DESAIN DIDAKTIS PADA PEMBELAJARAN TATA NAMA SENYAWA ANORGANIK DAN ORGANIK
SEDERHANA BERBANTUAN LESSON ANALYSIS SEBAGAI SELF-REFLECTION GURU DI SEKOLAH
MENENGAH ATAS (SMA)**

Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

siap menerima pelajaran kimia, namun guru kurang mengoptimalkan proses kegiatan belajar mengajar, sehingga pembelajaran cenderung berpusat pada guru.

Pola pembelajaran *teacher centered* terjadi karena guru beranggapan bahwa tugas utama seorang guru hanya mentransfer pengetahuan yang dimiliki kepada siswa dengan target tersampainya topik-topik yang tertuang dalam kurikulum kepada siswa. Guru pada umumnya kurang memberi inspirasi kepada siswa untuk berkreasi, berargumen secara ilmiah, dan tidak membimbing para siswanya untuk menuju hidup mandiri. Pembelajaran yang disajikan guru kurang menantang siswa untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan berpikir. Oleh karena itu, perbaikan mutu pendidikan harus diawali dengan perbaikan proses pembelajaran dan komponen terkait dalam pembelajaran (Sadia, 2008).

Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, pemerintah dan DPR telah mengesahkan UU No. 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen. Undang-undang tersebut menuntut penyesuaian penyelenggaraan pendidikan dan pembinaan guru agar guru menjadi profesional. Guru dituntut untuk memenuhi standar minimal seorang profesional, yaitu: memiliki kualifikasi akademik S1 atau D4 (pasal 9), serta memiliki sertifikat pendidik (pasal 10). Agar seorang guru menjadi profesional, guru harus memiliki kompetensi didaktis, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial. Adapun, kompetensi yang akan lebih dikaji pada penelitian ini adalah kompetensi didaktis.

Kompetensi didaktis merupakan kemampuan mengelola pembelajaran, meliputi: (1) memahami karakteristik siswa dari aspek fisik, sosial, moral, kultural, dan intelektual; (2) memahami latar belakang keluarga, masyarakat dan kebutuhan belajar siswa dalam konteks kebhinekaan budaya; (3) memahami gaya belajar dan hambatan belajar siswa; (4) memfasilitasi pengembangan potensi siswa; (5) menguasai teori dan prinsip-prinsip belajar serta pembelajaran yang mendidik; (6) mengembangkan kurikulum yang mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran; (7) merancang pembelajaran yang mendidik; (8) melaksanakan pembelajaran yang mendidik; dan (9) mengevaluasi proses dan hasil belajar.

Seluruh kompetensi didaktis yang telah dijabarkan akan lebih mudah dimiliki oleh seorang guru, jika guru tersebut memahami dengan benar kebutuhan setiap siswa dan mengenali hambatan belajar yang dihadapi siswa. Dalam hal ini hambatan belajar difokuskan pada hambatan epistemologis. Epistemologi adalah hambatan belajar siswa yang disebabkan pemahaman tentang sebuah konsep yang tidak lengkap, hanya dilihat dari asal-usulnya saja. Dalam pembelajaran kimia banyak ditemui hambatan belajar, salah satunya pada materi pokok tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana.

Berdasarkan penelitian Faiz dkk. (2012), diketahui bahwa siswa tidak dapat menuliskan angka indeks pada rumus kimia senyawa dengan benar, sehingga banyak terjadi kesalahan, baik dalam menentukan nama suatu senyawa maupun rumus kimia senyawanya. Sejalan dengan hal tersebut, Susanti & Lutfi (2014), menyatakan bahwa siswa mengalami hambatan dalam memahami tatanama senyawa kimia sebesar 43,33%, hal ini dikarenakan konsep tatanama senyawa merupakan materi hapalan. Selain itu, dalam memahami konsep tatanama senyawa kimia siswa sebelumnya harus mengetahui tentang nama unsur, lambang unsur, muatan, bilangan oksidasi, dan aturan tata nama senyawa serta penulisan rumus kimianya. Hal tersebut sebagai prasyarat yang perlu diketahui dan dipahami agar siswa tidak mengalami hambatan dalam memahami konsep tatanama senyawa kimia. Oleh karena itu guru harus memperhatikan hambatan belajar siswa khususnya hambatan epistemologis.

Salah satu alternatif, pembelajaran untuk mengatasi hambatan epistemologis siswa dalam materi pokok tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana yaitu dengan menyusun desain didaktis. Desain didaktis pada pembelajaran kimia yang disusun dengan memperhatikan hambatan belajar, respon siswa pada proses pembelajaran, dan teori-teori belajar yang relevan. Salah satu penelitian desain didaktis yang telah dilakukan Chairani, (2012) mengenai desain didaktis konsep layang-layang dan belah ketupat untuk siswa SMP, menunjukkan desain didaktis dapat menjadi alternatif pembelajaran untuk mengatasi hambatan belajar siswa dalam memahami konsep layang-layang dan belah ketupat. Penelitian

tersebut sejalan dengan hasil penelitian Yuhelman (2014) yang menunjukkan bahwa desain didaktis berbantuan *lesson analysis* dapat meminimalisir hambatan belajar siswa pada konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Dengan menggunakan *lesson analysis* setelah pembelajaran, para guru dan observer secara bersama-sama akan memecahkan permasalahan-permasalahan yang terjadi dengan lebih detail. Dengan demikian setiap hari akan terjadi perbaikan dan peningkatan pengetahuan pembelajaran. Sekelompok guru juga berdiskusi membahas bahan pembelajaran yang tepat untuk materi tertentu, sehingga dengan menerapkan *lesson analysis* yang akan mendapatkan gambaran lebih utuh dari hambatan-hambatan dan kemajuan-kemajuan yang terjadi di dalam kelas. *Lesson analysis* digunakan guru sebagai refleksi diri. *Lesson analysis* adalah metode untuk analisis dan refleksi pembelajaran berdasarkan pada transkrip dari hasil rekaman video pada saat pembelajaran. *Lesson Analysis* dikembangkan oleh beberapa ahli, mereka adalah Fernandez yang menyatakan analisis berfokus pada guru dan respon siswa dalam pembelajaran, kemudian menurut Kuno analisis berfokus pada siswa dalam fase pembelajaran, kemudian menurut Matsubara analisis berfokus pada respon siswa, dan *Lesson analysis* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Hendayana & Hidayat Framework* dimana analisis berfokus pada interaksi guru dan respon siswa (Hidayat & Hendayana 2013).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Desain didaktis pada pembelajaran tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana berbantuan *lesson analysis* sebagai *self-reflection* di Sekolah Menengah Atas (SMA)”.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Pola pembelajaran yang terjadi di lapangan cenderung *teacher centered*, hal tersebut tidak sesuai dengan harapan yang tertulis dalam dokumen kurikulum 2013 yang menuntut proses pembelajaran ke arah *student centered*.
2. Hambatan siswa dalam mempelajari materi pokok tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana.
3. Kesadaran guru dalam melakukan *self-reflection* terhadap pembelajaran yang telah dilakukan masih rendah. Hal tersebut menjadikan guru kurang memperhatikan respon siswa baik sebelum pembelajaran, saat pembelajaran, dan setelah pembelajaran. Adapun salah satu dampak nyata dari rendahnya kesadaran guru melakukan refleksi adalah siswa yang tergolong kelas rendah cenderung tidak mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan.

C. RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah untuk penelitian ini adalah “Bagaimana desain didaktis berbantuan *lesson analysis* sebagai *self-reflection* pada pembelajaran materi pokok tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana?”. Adapun pertanyaan penelitian yang merupakan penjabaran dari rumusan masalah terdiri atas:

1. Bagaimana karakteristik hambatan belajar yang teridentifikasi dari pemahaman siswa pada materi pokok tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana?
2. Bagaimana bentuk desain didaktis hipotesis yang sesuai dengan hambatan belajar yang telah diidentifikasi?
3. Bagaimana implementasi desain didaktis yang disusun berdasarkan hambatan belajar siswa pada materi pokok tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana?
4. Bagaimana hasil *lesson analysis* dari implementasi desain didaktis pada materi pokok tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana?
5. Bagaimana *self-reflection* guru model berdasarkan hasil *lesson analysis* pada desain didaktis selanjutnya?

D. PEMBATASAN MASALAH PENELITIAN

Bayu Saputra, 2015

DESAIN DIDAKTIS PADA PEMBELAJARAN TATA NAMA SENYAWA ANORGANIK DAN ORGANIK SEDERHANA BERBANTUAN LESSON ANALYSIS SEBAGAI SELF-REFLECTION GURU DI SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)

Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Masalah yang dikaji dalam penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Penelitian desain didaktis difokuskan pada analisis hambatan belajar, khususnya aspek epistemologis dari pembelajaran materi pokok tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana.
2. *Lesson analysis* digunakan untuk menganalisis pembelajaran dan respon siswa dalam pembelajaran sehingga dapat ditentukan kecenderungan pola pembelajaran yang terjadi ke arah *student centered* atau *teacher centered*. Selain itu, *lesson analysis* juga digunakan sebagai bahan refleksi diri (*self-reflection*) bagi guru.

E. PENJELASAN ISTILAH

Penjelasan istilah pada penelitian ini mencakup:

1. Hambatan belajar merupakan hambatan siswa yang terjadi dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dapat disebabkan oleh hambatan ontogeni (kesiapan mental belajar), hambatan didaktis (akibat pengajaran guru), dan hambatan epistemologis (pengetahuan siswa yang memiliki konten aplikasi yang terbatas) (Brousseau, 2002).
2. Desain didaktis adalah desain pembelajaran yang disusun dengan memperhatikan hambatan belajar, respon siswa pada proses pembelajaran, dan teori-teori belajar yang relevan (Suryadi, 2011).
3. *Lesson analysis* adalah metode untuk analisis dan refleksi pembelajaran berdasarkan pada transkripsi, dengan cara merekam pembelajaran dengan *shooting video* (Hendayan & Hidayat, 2013).
4. *Self-reflection* merupakan refleksi diri guru setelah melakukan pembelajaran di kelas yang berkolaborasi dengan peneliti.

F. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Memperoleh gambaran mengenai karakteristik hambatan belajar (khususnya hambatan epistemologi) yang teridentifikasi berdasarkan Tes Kemampuan Responden (TKR) dan meminimalisir hambatan belajar siswa pada materi pokok tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana.
2. Menghasilkan desain didaktis pada materi pokok tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana untuk meminimalisir terjadinya hambatan belajar dan sesuai dengan karakteristik siswa kelas X.
3. Memperoleh gambaran respon siswa dari hasil analisis implementasi desain didaktis yang telah disusun berdasarkan hambatan belajar siswa pada materi pokok tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana.
4. Memperoleh gambaran mengenai hasil *lesson analysis*, khususnya terkait dengan karakteristik interaksi yang terjadi (interaksi guru dengan siswa atau siswa dengan siswa) dalam implementasi desain didaktis pada materi pokok tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana.
5. Memperoleh hasil *self-reflection* guru sebagai acuan untuk perbaikan pembelajaran berdasarkan hasil *lesson analysis* terhadap desain didaktis selanjutnya.

G. MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru kimia
Menambah wawasan dan keterampilan dalam merancang juga melaksanakan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*), serta melakukan refleksi pembelajaran sebagai upaya dalam meminimalisir hambatan belajar siswa.
2. Bagi siswa
Meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan kolaborasi antar siswa dalam memahami tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana.
3. Bagi peneliti dalam bidang sejenis

Bayu Saputra, 2015

DESAIN DIDAKTIS PADA PEMBELAJARAN TATA NAMA SENYAWA ANORGANIK DAN ORGANIK SEDERHANA BERBANTUAN LESSON ANALYSIS SEBAGAI SELF-REFLECTION GURU DI SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA)

Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menambah informasi mengenai penelitian desain didaktis pada pembelajaran kimia, khususnya pada materi pokok tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana.

4. Bagi pengambil kebijakan

Menambah informasi mengenai proses pembelajaran yang sebenarnya terjadi di lapangan sebagai dasar pengembangan kurikulum di SMA yang sesuai dengan karakteristik siswa.